PCT WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTT
Internationales Büro
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation 6:

C08F 285/00, C09D 151/00 // (C08F 285/00, 283:00, 220:12, 220:04)

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer:

WO 96/12747

A1 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum:

2. Mai 1996 (02.05.96)

(21) Internationales Aktenzeichen:

PCT/EP95/04091

(22) Internationales Anmeldedatum: 18. Oktober 1995 (18.10.95)

(30) Prioritätsdaten:

P 44 37 535.2

20. Oktober 1994 (20.10.94)

DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): BASF LACKE UND FARBEN AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Glasuritstrasse 1, D-48165 Münster (DE).

(72) Erfinder; und

- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SCHWARTE, Stephan [DE/DE]; Kupfergraben 13, D-48282 Emsdetten (DE). WEGNER, Egon [DE/DE]; Breite Gasse 39-41, D-48143 Münster (DE). REUSMANN, Gerhard [DE/DE]; Maximilianstrasse 58, D-48147 Münster (DE). PETRI-HUBER, Cornelia [DE/DE]; Dorfäcker 12, D-97084 Würzburg (DE).
- (74) Anwalt: FITZNER, Uwe; Kaiserswertherstrasse 74, D-40878 Ratingen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten: BR, JP, KR, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC. NL, PT, SE).

### Veröffentlicht

Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.

- (54) Title: POLYURETHANE-MODIFIED POLYACRYLATE
- (54) Bezeichnung: POLYURETHANMODIFIZIERTES POLYACRYLAT

# (57) Abstract

The invention pertains to a polyurethane-modified polyacrylate produced (I) by polymerization with the addition of (al) an essentially carboxyl group-free acrylic acid ester or a mixture of acrylic acid esters, (a2) an ethylenically unsaturated monomer that carries at least one hydroxyl group per molecule and is essentially carboxyl group free or a mixture of such monomers and (a3) a carboxyl group-free, ethylenically unsaturated monomer different from (a1) and (a2) or a mixture of such monomers, to form a polyurethane solution that contains no copolymerizable double bonds; (II) by further polymerization and addition of (b1) at least one ethylenically unsaturated monomer carrying one carboxyl group per molecule or a mixture of such monomers and (b2) an essentially carboxyl group-free, ethylenically unsaturated monomer or a mixture of such monomers, after the monomers added in stage (I) have been almost completely reacted; and (III) by neutralization following the polymerization and dispersion in water.

## (57) Zusammenfassung

Die vorliegende Erfindung betrifft ein polyurethanmodifiziertes Polyacrylat, erhältlich (I) durch Polymerisation unter Zugabe (a1) eines im wesentlichen carboxylgruppenfreien Acrylsäureesters oder eines Gemisches von Acrylsäureestern, (a2) eines ethylenisch ungesättigten Monomeren, das mindestens eine Hydroxylgruppe pro Molekul trägt und im wesentlichen carboxylgruppenfrei ist oder eines Gemisches aus solchen Monomeren und (a3) eines im wesentlichen carboxylgruppenfreien von (a1) und (a2) verschiedenen ethylenisch ungesättigten Monomeren oder eines Gemisches aus solchen Monomeren zu einer Polyurethanlösung, die keine copolymerislerbaren Doppelbindungen enthält; (II) durch anachließende Weiterpolymerisation und Zugabe (b1) mindestens eines eine Carboxylgruppe pro Molektil tragenden ethylenisch ungesättigten Monomeren oder eines Gemisches aus solchen Monomeren und (b2) eines im wesentlichen carboxylgruppenfreien ethylenisch ungesättigten Monomeren oder eines Gemisches aus solchen Monomeren, nachdem die in Stufe (I) zugegebenen Monomeren nahezu vollständig umgesetzt worden sind; und (III) durch Neutralisation nach Beendigung der Polymerisation und Dispergierung in Wasser.

# LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich	GA	Gabon	MR	Maurezanien
AU	Australien	GB	Vereinigtes Königreich	MW	Malawi
BB	Barbados	GE	Georgien	NE	Niger
BE	Belgien	GN	Guinea	NL	Niederlande
BF	Burkina Paso	GR	Griechenland	NO	Norwegen
BG	Bulgarien	HU	Ungara	NZ	Neusceland
BJ	Benin	I.E.	Irland	PL	Polen
BR	Brasilien	п	Italien	PT	Portugal
BY	Belarus	J.P	Japan	RO	Ruminien
CA	Kanada	KB.	Kenya	RU	Russische Pöderstion
`Œ	Zentrale Afrikanische Republik	KG	Kirginistan	ŝ	Soden
CG	Kongo	KP.	Demokratische Volksrepublik Korea	SE	Schweden
CH	Schweiz	KDR.	Republik Kores	81	Slowenien
a	Côte d'Ivoire	. 1	Kasachstan	SK	
CM	Kamerun	ū	Liechtenstein	SN	Slowakei .
CN	China	LK	Sri Lunka	TD	Senegal
C8	Tichechoslowskei	w	Luxemburg		Techad
CZ	Tachechische Republik	LV	Lettland	TG	Togo
DE	Deutschland	MC	Monaco	<u>LT</u>	Tedschikistan
DK	Disement	MD		π	Trinidad und Tobago
E8	Spanien		Republik Moldan	UA	Ukraine
77	Finaland	MG	Madagaskar	US	Vereinigte Staaten von Amerika
FR		ML	Mali	UZ	Usbekistan
FK	Prankreich	MN	Mongolei	VN	Victnam